

ÁLLAMI NÖVÉNYNEMESÍTÉS ÉS KULTÚRNÖVÉNYEINK BIODIVERZITÁSA

Prof. Dr. D.Sc. Matuz János

MTA Növénytermesztési Bizottság volt elnöke, jelenleg tagja
egyetemi tanár, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged

SUMMARY

Crop production (including that of field crops, vegetables, fruits, grapes, medicinal plants and herbs) constitutes the basis of food supply and food industry and its economic interest is to maintain and expand the biodiversity of cultivated plants to meet the demand of the market and production technology.

The globalization, the EU-membership, the immigration and the tourism trigger the incessant broadening of the assortment of cultivated plant species and varieties. *The most reliable and efficient tool to maintain and develop the biological base of our cultivated plants is to sustain and enhance the domestic plant breeding.* It is the domestic plant breeding through which plant varieties best adapted to the domestic land and climate and the demand of growers, users and consumers can be created.

Based on the National List of Varieties 2010, the study reviews the breeding results of the cultivated plants at the state-owned research institutes. It delineates the major problems of the breeding institutes and outlines the potential solutions of these problems as well.

1. BEVEZETÉS

A nyersen vagy feldolgozott állapotban fogyasztott sokféle gyümölcs, szőlő, zöldségféle, a különböző gabonafélék igen gazdag íz, aromavilága és beltartalma táplálkozásunk alapját jelentik. Korszerű és sokféle igényt (hagyományos, tájjellegű, egészséges, egészségvédő stb.) élelmiszerek, italok alapanyagait létrehozó növénytermesztésben, kertészetben óriási jelentősége van a termesztett növényfajok biodiverzitásának. Napjaink divatos témája a biodiverzitás, és nem csak a természetes élővilággal, hanem a kultúrába vett fajokkal kapcsolatban is. Az országot járva, a művelt szántóterületeket tekintve, a terület nagy részére sajnos négy növényfaj termesztése jellemző: kukorica, búza, repce és napraforgó. Ez így van annak ellenére, hogy a növénytermesztési szakkönyvek 70-80 növényfajt, a kertészeti könyvek több száz növényfajt részletesen ismertetnek, amelyek hazánkban biztonságosan termeszthetők.

A természetes növényvilágot alkotó fajok száma a kutatók szerint egyre csökken, főleg az emberi tevékenység (természetes élőhelyek pl. erdők kitermelése, elsivatagosodás stb.) miatt. A diverzitás megőrzésének hatalmas jelentősége van és lesz. A termesztett fajok, fajták esetében a biodiverzitásnak kell, hogy legyen gazdasági értéke is. Pl. az 1800-as évek második felében sok búza tájfajta létezett Magyarországon, de mind fogékony volt a rozsdára, hiába volt a diverzitás nagy, mégis a visszatérő rozsdajárványok gyakran olyan nagy termésvesztést okoztak, hogy az ellátás fedezésére külföldről kellett búzát behozni. A hazai búzanemesítés elkezdődése is a rozsdajárványoknak köszönhető, ezt igazolja az első magyar nyelvű nemesítési könyv, Mokry Sámuel búzanemesítési könyve (Mokry, 1875).

A mező és erdőgazdaság minden növénytermesztéssel kapcsolatos ágazatának (szántóföldi növények, zöldségek, gyümölcsök, szőlő, gyógy- és fűszernövények, dísznövények, erdészet) gazdasági érdeke a biológiai alap folyamatos fenntartása és bővítése a piaci igények és termelési technológiák miatt. Ez elsősorban hazai nemesítéssel és külföldi fajták behozatalával oldható meg.

Kultúrnövényeink biodiverzitása a Nemzeti Fajtajegyzékek alapján

A hazai nemesítésnek és a külföldi fajták behozatalának köszönhető, hogy Magyarországon egyre nagyobb lett a termesztett fajok és fajták száma, míg 1960-ban a regisztrált fajták száma 541 volt (Heszky et al. 1960), 2010-ben ez 3427-re növekedett. (1. táblázat)

A Nemzeti Fajtajegyzéken regisztrált fajták száma azonban nem jelenti azt, hogy 2010-ben hazánkban csak a listán levő 289 növényfaj fajtáit termesztették a szántóföldeken, kertészetekben, erdészetekben, stb.. A köztermesztésben a listán nem lévő, visszavont fajták, és a nem regisztrált fajok és fajták (tájfajták, változatok, külföldről behozottak, stb.) is ott vannak, s ezek száma legalább annyi, vagy még több is, mint a jegyzéken levőké.

1. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken szereplő fajták és fajok száma 2010-ben

Nemzeti Fajtajegyzék 2010	FAJTA		FAJ
MEGNEVEZÉS	db	%	db
Szántóföldi növények	1422	41,6	97
Zöldségnövények	843	24,7	47
Gyógy, fűszer, illóolaj	53	1,7	26
Szőlőfajták	251	7,3	4
Gyümölcsfajták	503	14,7	46
Dísznövények	308	9,0	58
Erdészeti növények	38	1,1	11
Összesen	3427	100,0	289

A globalizáció, az EU-hoz való csatlakozás, a külföldiek bevándorlása, a turizmus a termesztett növényfajok, fajták számának folyamatos növekedésével jár.

Azonban *kultúrnövényeink biológiai alapjának fenntartása és fejlesztése legbiztosabban és hatékonyabban a hazai növénynemesítés fenntartásával és fejlesztésével oldható meg.* Elsősorban a hazai nemesítés tud az itteni tájnak, éghajlatnak és a hazai termelők, felhasználók, fogyasztók igényeinek megfelelő fajtákat nemesíteni. Erre számos példa van az elmúlt évtizedekből. Mivel a nemesítés még az egyéves növényfajok esetén is legalább 8-10 éves folyamat az évelők, a fák esetén ez több évtizedes, rendkívül tökeigényes, különleges infrastruktúrát és szaktudást igényel; ezért hazánkban a legtöbb növényfaj esetében az állami kutatóhelyeken folyó nemesítés a jellemző.

Biológiai alapok a szántóföldi növénytermesztésben

A gabonafélék esetében (2. táblázat) látható, hogy néhány fajban – őszi búza, cirok, durum búza, rizs – még a hazai nemesítés a meghatározó.

A szántóföldi növények közül a búza nemesítés területén születtek olyan fajták, amelyek a hazai búza vetésterület mintegy 80%-át elfoglalják. Ez a Magyar Tudományos Akadémia Mg-i Kutatóintézetének és a Gabonakutató Kft-nek köszönhető.

Mindkét kutatóhely hazánk legnagyobb agrárkutató intézménye, eredményeiket innovációs díjakkal, kutatóikat is számos állami és szakmai díjakkal, kitüntetésekkel ismerték el. Nemzetközi hírnevük is nagy, Martonvásáron van most az Eucarpia központja, mindkét intézet rangos nemzetközi konferenciákat tart és önálló angolnyelvű szaklap szerkesztését, kiadását intézi.

2. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő gabonafélék fajtáinak száma fajonként 2010-ben

Szántóföldi növények 2010	hazai	külföldi	összesen
Gabonafélék	db	db	db
Kukorica	154	280	434
Őszi búza	76	65	141
Őszi árpa	24	44	68
Tavaszi árpa	7	53	60
Cirok	18	4	22
Tavaszi zab	6	16	22
Tritikálé, őszi	4	16	20
Rozs	5	6	11
Őszi durum búza	4	1	5
Rizs	10	0	10

A *Gabonakutató* 22 növényfajban mintegy 180 fajtával járul hozzá jelenleg a hazai fajta szortimenthez, közülük 75 szabadalommal védett és további 17 oltalmazása folyamatban. Szója, cirok és olajlen fajtáinak hazai aránya még 50% felett van. Kukorica, cirok, napraforgó fajtái külföldön is ismertek.

A *Martonvásári Kutató Intézet* 14 növényfajban 94 db saját fajtával van a nemzeti Fajtajegyzéken. A martonvásári búza és kukorica fajtákat külföldön is forgalmazzák.

Sajnos a kukorica, napraforgó, repce, árpa esetében sem a martonvásári, sem a szegedi kutató nem meghatározó: a külföldi cégek fajtái vannak a vetésterület nagy részén.

Áttérve a jelentősebb nem gabonaféle fajokra (3. táblázat), látható, hogy néhány fajban – lucerna, lóbab, kender, olajlen, szója – még a hazai nemesítés a meghatározó.

3. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő jelentősebb, nem gabonaféle szántóföldi növények fajtáinak száma fajonként 2010-ben

Szántóföldi növények, 2010, nem gabonák	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Cukorrépa	0	121	121
Lucerna	32	1	33
Takarmányborsó	15	29	44
Lóbab	9	0	9
Káposztarepce őszi	10	99	109
Kender	11	0	11
Napraforgó	18	76	94
Olajlen	3	0	3
Szója	24	26	50
Burgonya	17	46	63

A szegedi és martonvásári kutatóintézetek mellett a következő egyetemekhez csatolt kutatóhelyeken is foglalkoznak a szántóföldi növények nemesítésével:

Kaposvári Egyetem Takarmánytermesztési Kutató Intézet (Iregszemcse) 3 takarmányborsó, 5 napraforgó és 9 szója fajtát tart a Nemzeti Fajtajegyzéken.

Károly Róbert Főiskola (Gyöngyös) "*Fleischmann Rudolf*" Kutatóintézet (Kompolt) 11 növény fajból 44 saját fajtával rendelkezik, fontosabb fajok: lucerna, kender, őszi és tavaszi árpa.

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kutatóintézetének (Karcag) 8 növényfajból 23 saját fajtája van, fontosabbak: őszi búza, őszi árpa, cirok, szudáni fű, angolperje.

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kutató Központja (Nyíregyháza) 12 fajból 25 fajtája van, fontosabbak: lucerna, lóbab, napraforgó, rozs, bükköny, burgonya.

Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar (Mosonmagyaróvár): 8fajból 10 fajta, fontosabbak: lóbab, lucerna, szója, tavaszi búza, takarmányrépa, réti csenkesz

Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar (Keszthely) 7 fajból 18 fajta, fontosabbak: 12 burgonyafajta, 4 fű.

Gyümölcsfajták a Nemzeti Fajtajegyzéken

A Kárpát-medence sokféle és kiváló minőségű gyümölcsök termesztésére alkalmas. A fontosabb fajok fajtáit mutató táblázatból (4. táblázat) látható, hogy a – cseresznye, meggy, kajszi, mandula, dió, gesztenye, mogyoró, köszméte – fajokban még a hazai nemesítés a meghatározó.

4. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő gyümölcsfajták száma fajonként 2010-ben.

Gyümölcsfajták, 2010	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Alma	15	59	74
Körte	13	22	35
Cseresznye	21	6	27
Meggy	22	1	23
Szilva	8	15	23
Kajszi	16	5	21
Mandula	9	0	9
Dió	8	0	8
Málna	7	12	19
Szamóca	4	40	44
Birs	3	3	6
Őszibarack	8	41	49
Gesztenye	6	0	6
Mogyoró	3	2	5
Köszméte	6	4	10
Pirosribiszke	3	7	10
Feketeribiszke	3	6	9
Rikó	1	2	3
Szedér	1	8	9
Összesen	156	234	390

A gyümölcsnemesítés, amely hosszú időt (több évtizedet) igénylő tevékenység, jelenleg öt intézményben folyik.

Állami Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft-ben (Budatérsény, Érd) 60 éve folyik a cseresznye, a meggy és a dió nemesítése. Különösen a cseresznyenemesítésük sikeres (FVM innovációs díj 2006). Egy-egy közös cseresznyenemesítési programjuk van a Dél-afrikai Köztársasággal és Chilével. Eddig összesen 108 nemes és 8 alanyfajtával gazdagították a gyümölcsfajta választékot, melyből 13 fajta hazai és nemzetközi fajtaoltalommal védett. Nagyon fontos a génbanki tevékenysége is,

itt tartják fenn a *Csonthéjas génbankot és fajtagyűjteményt*, a *Héjas- és almatermésű génbankot és fajtagyűjteményt*, a *Lágy szárú, magról szaporítható dísznövény fajtagyűjteményt és a Gyümölcstermő fás növények Virusmentes Központi Törzssültetvényét*.

Ceglédi Gyümölcsstermesztési Kutató-fejlesztő Intézet Nonprofit Közhasznú Kft-nél 1950-ben kezdődött a kajsziarack, valamint magról szaporított alanyfajták szelekciója, és 2 évtizede a szilva nemesítése. Az itt folyó nemesítési és honosítói munka eredményességét 37 nemes és alanyfajta állami elismerése jelzi. Jelenleg 20 kombinációban végeznek nagyszámú keresztezést, 717 termőkorú hibridmagonc szelekcióját, 158 nem termő hibrid magonc nevelését is folytatják.

Fertődi Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet Kft-ben 60 éve folyik a bogyós-gyümölcsűek keresztezéses nemesítése, valamint honosítása, amelynek eredménye összesen 22 saját nemesítésű 3 tájfajta szelekcióból és 35 honosított bogyós gyümölcsű fajta. Jelenleg málnából 800, szederből 600, ribizkéből 600 és bodzából 2000 hibrid magonc értékelése van folyamatban.

Újfehértói Gyümölcsstermesztési Kutató és Szaktanácsadó Közhasznú Kft-ben 1950 óta folyik 8 gyümölcsfaj kutatása, mely honosításra, tájfajták szelekciójára és fajtafenntartásra irányul. Az itt végzett kutatások eredményeként 54 fajta került állami elismerésre. Jelenleg 10000 alma, 1500 birs hibrid magonc és 12 meggy tájfajta változat értékelése van folyamatban.

Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Karán a Genetika és Növénynevelés Tanszéken folytatott kajsziarack-, alma-, őszibarack-, mandula-, mogyorónemesítésnek az eredménye: 4 államilag elismert, valamint 3 elismerésre bejelentett kajszi fajtajelölt, 4 őszibarackfajta, 3 alma, 3 mandula és 3 mogyoró, valamint egy szilvafajta. Jelenleg a nemesítés bázisát itt a több mint 200 tételt magába foglaló kajszi génbank és a mintegy 5000 hibrid magonc értékelése képezi. A *Gyümölcstermő Növények Tanszék* nemesítéséből származik 7 almafajta és 2 meggyfajta. A jelenleg 9 alma fajtajelöltet jelentettek be állami minősítésre.

Szőlőfajták

A gyümölcsök mellett a hazai szőlőtermesztés és borászat biológiai alapjait is tekintsük át. Amint az 5. táblázatból látható több mint 200 szőlőfajta van a nemzeti Fajtajegyzéken és a többségük hazai nemesítés eredménye. Gyakorlatilag a magyar nemesítésű fajtákat használunk a terület döntő részén.

5. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő szőlőfajták száma fajonként 2010-ben.

Szőlő	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Fehérborszőlő	118	27	145
Vörösborszőlő	40	10	50
Csemegeszőlő	33	4	37
Alanyok	8+8	3	19

Szőlőnemesítés: A csaknem 130 éves *Országos Szőlészeti Borászati Kutatóintézet* folyamatos átszervezése, az országos intézet megszüntetése, az állomások többszöri átszervezése, különböző intézményekhez történő csatolása visszavetette a kutatómunkát. E kutatóintézeteknek jelenleg nincs, ill. nagyon korlátozott lehetőségük van nemesítésre, a nemesítést megalapozó genetikai kutatásokra. Tarcalon, Egerben, Kecskeméten már szünetel az új fajták előállítás. Nincs folytatása a fagytüres nemesítésnek, holott a szőlőterületek közel 50%-a fagyveszélyes helyen található. Ma sajnos csak Pécsen van működő szőlőnemesítési program. A szőlőnemesítő intézetek fajtanemesítése ennyi átszervezés

ellenére is kimagasló, a jelenlegi Fajtajegyzéken levő 251 szőlő, alany és klón fajtából 207 db hazai.

Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Kara, és Kecskeméti Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet: Elismert fajták (Kertészeti Egyetemmel együtt): fehérborszőlő 26, vörösborszőlő 8, csemegezőlő 19, szőlő alany 9 (5 saját, 3 közös, 1 honosított). Szaporításra engedélyezett szőlőfajták és klónok: fehérborszőlő 4, vörösborszőlő (klón) 3, csemegezőlő 6. Kertészeti Egyetem Genetika és Növénynemesítési Tanszék: 17 fajta (fehérborszőlő 7, vörösborszőlő 5, csemegezőlő 5).

Pécsi Tudomány Egyetem, Pécsi Szőlészeti és Borászati Kutató Intézete. Elismert fajták: fehérborszőlő-12; vörösborszőlő 3, szőlő alany 4. Szaporításra engedélyezett szőlőfajták, klónok: csemegezőlő 3, fehérborszőlő 11, vörösborszőlő 2.

Itt a nemesítési cél magas fokú és tartós rezisztenciák kombinálása kiváló minőséggel. A program az 5. és a 6. visszakeresztezésnél tart. Remélhetőleg a közeljövőben az új nemes rezisztens fajtajelöltek széles körben megjelenhetnek a természetben, előnyt biztosítva a hazai bortermelőknek az európai piacon. Fajtagyűjteményei is rendkívül értékesek.

Károly Róbert Főiskola Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet, Eger. Elismert fajták: fehérborszőlő 6, vörösborszőlő 10, szőlő alany 2. Szaporításra engedélyezett szőlő fajták, klónok: fehérborszőlő 1, vörösborszőlő 6.

KÉKI Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Tarcali Állomás, tarcali és a tolcsvai pincészetek a KÉKI telephelyeiként működtek 2011 júniusáig, azóta önálló kutatóintézet lett. Elismert fajták: fehérborszőlő 3.

Pannon Egyetem (Keszthely), és Badacsonyi Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet. A Keszthelyi Egyetemen előállítottakkal együtt, elismert fajták: fehérborszőlő 24, szőlő alany 2. Szaporításra engedélyezett szőlőfajták, klónok: fehérborszőlő 8

Általában elmondható, hogy a szőlőnemesítés a kutatóállomásokon fenntartó jellegű. Ez azt jelenti, hogy a kutatóhelyek fenntartják a génbankokat, a korábban (sokszor évtizedekkel korábban) előállított hibrid anyagot értékelik szőlészeti és borászati szempontból. Új generációs genetikai anyagot a kutatóhelyek többségénél az elmúlt 15-20 évben nem állítottak elő. A szelekciós nemesítésben a Széchenyi tervvel támogatott konzorciumos pályázat segítségével hungarikum szőlőfajták újabb szelekciós ciklusát indíthatták el.

A zöldségtermesztés eredményei

A *zöldségfélék* az egészséges táplálkozás nélkülözhetetlen alapját jelentik, a zöldségtermesztésből sok tízezer család él, s ezért fontos, hogy ennek is legyen hazai fejlesztésű biológiai alapja.

6. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő zöldségfajták száma fajonként 2010-ben.

Zöldségnövények	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Vöröshagyma	24	13	37
Fejeskáposzta	7	19	26
Paprika	178	34	212
Görögdinnye	10	10	20
Sárgadinnye	6	16	22
Uborka	24	30	54
Paradicsom	22	58	80
Bab	40	20	60
Zöldborsó	57	14	71
Csemegekukorica	2	68	70

A nemzeti Fajtajegyzéken jelenleg 47 zöldségfaj 843 fajtája található, a többségük külföldi. Fontosabb zöldségfajok táblázatából (6. táblázat) látható, hogy néhány fajban (paprika, zöldborsó) az utóbbi 1-2 évben érezhetően nőtt a hazai fajták/hibridek részaránya, ugyanakkor más fajokban (hagyma, paradicsom) tovább nőtt a konkurenciához mért lemaradás. A magyar zöldségnevelés helyzete egy szóval (javult-romlott) nem jellemezhető. Óriási a külföldi konkurencia.

Zöldségnevelés fellegvára a *Zöldségtermesztési Kutató Intézet Rt. (Kecskemét)*, jelenleg 21 növényfajból van 154 saját fajtája a nemzeti Fajtajegyzéken, fontosabbak: 32 paprika, 23 zöldborsó, 19 paradicsom, 18 uborka, 13 bab, 12 vöröshagyma, 8 görögdinnye.

A kalocsai *Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Kft* 28 paprika fajtával segíti a hazai kertészeket. Kecskemét és Kalocsa mellett még van zöldségnevelés a *Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kutató Központjában (Nyíregyháza)* zöldborsó, zöldbab, és a *Pannon Egyetemen, Keszthelyen* paprika, bab.

Gyógy- és dísznövények nevelése

A hazai gyógynövény neveléséről ritkán esik szó. A listán levő 26 faj 53 fajtájából a többség hazai nevelés eredménye. Néhány faj fajtszámát mutatja a 7. táblázat.

7. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő néhány gyógynövény faj fajtáinak száma 2010-ben.

Gyógy- és fűszernövények	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Mák	16	3	19
Fehér mustár	4	4	8
Bazsalikom	3	0	3
Menta	3	0	4

A *Gyógynövénykutató Intézet Kft*, amely 2008 óta a PannonPharma cégcsoport tagja, 15 fajból 22 fajtát tart a listán, fontosabbak: mák, bazsalikom, kapor, ánizs, kömény, mustár.

A *Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Kara, Gyógynövénytermesztési Tanszékének* is van 7 fajból 7 fajtája a listán (levendula, borsosmenta, majoranna, rozmaryn, évelő borsfű, szöszös ökörfarkkóró).

A dísznövények nevelésének hazai helyzetéről csak részadatok vannak, mivel a dísznövények nem listakötelesek. Jelenleg a nemzeti Fajtajegyzéken 58 faj 308 fajtája szerepel, de 2007-ben 119 faj 320 fajtáját vették le a listáról.

Az állami kutató helyek közül az érdi *Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató* nevelés eredménye közel 150 fajta (Kováts Zoltán) az egyházi virágokból, melyekből több mint 40-et a nemzetközi szervezetek (All America Selections és a Fleuroselect) világújdonságnak minősítettek.

Márk Gergely, 650-nél több rózsza fajtát nevelített, Budatétényben hozta létre több mint ötven évvel ezelőtt Európa egyik legnagyobb Rozáriumát, ahol jelenleg 1300 rózsza taxon fenntartása és fajtaértékelése folyik.

A *Corvinus Egyetem Kertészettudományi Kara Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszékének* 14 fajtája nyert állami fajtaelismerést, 3 fajtajelölt áll állami bejelentés alatt, további ígéretes klónok pedig az előzetes felszaporítás, vizsgálatok és a fajtabejelentésre való előkészítés stádiumában.

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kertészettudományi Intézet Dísznövény Munkacsoport nevéhez újdonság értékű dísznövény fajtajelöltek előállítás, szelektálása és fenntartása fűződik. (Kánna, rózsánád 13 fajta)

Erdészeti fajok nemesítése

A növénynemesítésnek egy igen nehéz és hosszú időt igénylő területe az erdei fák nemesítése. Olyan talajokra kell nemesíteni, ahol általában sem szántóföldi, sem kertészeti terelés nem folytatható, emellett a hosszú élettartam miatt a ritkán előforduló rendkívül stresszes időjárást is ki kell bírniuk. Jelenleg a Nemzeti Fajtajegyzéken levő 11 faj 38 fajtájából 30 hazai nemesítésű. A fontosabb fajok fajtainak számát mutatja a 8. táblázat.

Erdészeti fa fajok nemesítése az *Erdészeti Tudományos Intézet Nemesítési Osztályán* folyik. A fajta- és klónkísérletek beállítását, valamint az új szelekciós alapanyagok előállítását, és az állami elismerés előtt álló és az elismert fajták többségének fajtafenntartását végzik.

8. táblázat. A Nemzeti Fajtajegyzéken levő néhány erdészeti faj fajtainak száma 2010-ben.

Erdészeti növények	hazai	külföldi	összesen
	db	db	db
Feketenyár hibridek	14	1	15
Fehérakác	6	0	6
Fehérfűz	6	0	6

A Bajti Kísérleti csemetekertben az ERTI 18 nemesnyár és 6 fűz állami elismerésben részesített fajta, valamint 10 nemesnyár és 2 fűz állami elismerésre bejelentett fajta törzsanya-telepeit kezeli. A vasi fenyő gyűjteményekben és magtermesztő ültetvényekben a tűfogyasztó gombákkal szembeni ellenálló-képességet vizsgálják.

Termesztett növényeink agro-biodiverzitása

Áttekintve a Nemzeti Fajtajegyzéken levő fajták, fajok számát, a termesztett növényeink sokfélesége valójában az elmúlt évtizedekben nem csökkent, sőt a nemesítés, honosítás és az EU-hoz való csatlakozás következtében inkább nőtt. Ennek ellenére, mégis azt tapasztaljuk, amelyet előadásom kezdetén említettem, hogy a köztermesztésben levő fajok száma főleg a szántóföldi növények esetében néhány fajra korlátozódik, mint a „banán” államokban. Természeti adottságaink sokkal több növény termesztését lehetővé tennék, de ehhez közgazdasági, piaci és szemléletbeli változásokra lenne szükség. A biológiai alap a kultúrnövényeink esetében bőséges – más kérdés az, hogy nincs kihasználva.

Termesztett növényeink jelentős részéből vannak magyar fajták, gyakran kiváló fajták, annak ellenére, hogy a magyar növénynemesítés jelenleg nagyon nehéz helyzetben van.

Az állami nemesítő intézmények helyzete

Ezek a számos esetben rangos kitüntetésekkel, díjakkal honorált és komoly gazdasági hasznot hozó eredmények mögött az állami költségvetés részéről elég mostohán kezelt állami nemesítő intézmények kutatói állnak. A „szépen szóló szőlő, mosolygó alma és csengő barack” „aranykalászzal ékes rónaság” stb., említésekor legtöbbször nem gondolnak azokra a nemesítőkre, kertészekre és más növényeket termesztőkre, akiknek köszönhetők az ízletes és tápanyagokban gazdag gyümölcsök, zöltségek, gabonafélék, a szemet gyönyörködtető pázsitok, virágok, cserjék, fák.

A növénynemesítés jelentősége a köz és politikai gondolkozásban nem eléggé ismert, noha élelmiszereink többsége, használati dolgaink (ruházatunk, eszközeink stb.) jelentős része, környezetünk, tájaink szépsége (virágok, parkok, erdők, szőlészetek, gyümölcsösök stb.) közvetlenül, vagy közvetve a növénytermesztés eredménye, s mivel túlnyomórészt nemesített növényeket termesztünk, a háttérben mindig ott van a nemesítői tevékenység.

Meddig kell még ezeknek a nemesítő intézeteknek bizonytalanságban működni? Mi várható: lassú sorvasztás, vagy reorganizáció, vagy privatizáció?

Az alulfinanszírozás egyaránt jellemző az önállóan működő cégekre (Gabonakutató, Fűszerpaprika Kutató, a Ceglédi, az Újfehértói, a Fertődi, az Érdi Kutató Kft, az Erdészeti Kutató Intézet), az egyetemekhez csatoltakra (szőlő és borászati kutató intézetek: Pécs, Kecskemét, Badacsony, Eger) és a nemesítéssel is foglalkozó egyetemi tanszékekre, intézetekre (Corvinus, SZIE, DE AMTC, Keszthely, Mosonmagyaróvár, stb.). A 2-4 éves pályázatok nem alkalmasak az évtizedes nemesítői programok finanszírozására.

Nem csak a pénzihiány, hanem annak következményei is nehezítik helyzetüket: nincs infrastruktúrafejlesztés, hiányzik a kutatói utánpótlás, a vezető nemesítők gyakran már nyugdíjas korúak. Az alacsony fizetések, a hosszú időt – évtizedeket – igénylő nemesítői munka, a vidéki élet ma már egyre kevesebb fiatal vonz.

A még megmaradt nemesítéssel foglalkozó intézmények szétaprózódtak, többféle formában (intézet, kft, rt, tanszék stb.) különféle minisztériumokhoz tartoznak.

Nincs egységes irányítás, hosszú távú koncepció a feladataikra és működésükre.

A szántóföldi növényfajok fajtáinak állami elismerését megelőző fajtakísérleti rendszer színvonala, megbízhatósága az utóbbi években a kísérleti helyek számának csökkenése miatt jelentősen romlott, ugyanakkor költségei megemelkedtek. A szőlő és gyümölcs fajok esetében is komoly korlátot jelent a nemesítőknek a fajtaminősítés elavult és nehézkes rendszere. Ennek újraszabályozása sürgető feladat.

A szabadalommal védett fajták vetőmagja, szaporítóanyaga utáni jogdíjak befizetésének aránya alacsony. Okok: Pl. hiányzik a helyes mezőgazdasági gyakorlatból a fémzárolt vetőmag használatának ajánlása. Az után-termesztett vetőmag utáni jogdíj beszedése ellen a gazda érdekvédelmi szervek tiltakoznak, a fekete vetőmag használatát viszont nem ellenzik. Noha minden szakember előtt ismert, hogy nem minősített, bizonytalan eredetű vetőmaggal, szaporító anyaggal tartósan, megbízhatóan, minőségi árút előállítani nem lehet.

A feltalálói (növénynemesítői) tevékenység régebben érvényben levő adókedvezményei megszűntek. A fajtafenntartás, amely a nemesítés befejező szakasza és a fajta életét is végig kísérő szakasz, ennek költségeit az APEH gyakran nem ismeri el kísérletező, fejlesztő munkának (kutatásnak), és így költségei nem vonhatók le az adóalapból.

A felsorolt problémák egy része nem csak az állami tulajdonú nemesítő helyeknek okoznak gondot, hanem a magán nemesítő cégeknek, magánszemélyeknek is. A magán nemesítők és cégek száma az utóbbi években egyre növekszik, főleg a kisebb költséggel és rövidebb idő alatt nemesíthető, honosítható dísznövény és zöldségnövény fajok esetében. A fajta elismerés, regisztráció és fajtaoltalmazás magas költségei miatt fajtáik egy része nem kerül be a minősítési rendszerbe.

A változások elkerülhetetlenek

Az állami nemesítő helyeken évtizedek alatt létrehozott biológiai alap megőrzése, fejlesztése a mezőgazdaság fejlődésének, önállóságának védelme érdekében nemzeti feladat.

Minél előbb el kell kezdeni egy hosszú távú koncepció alapján a nemesítő helyek újjászervezését, fejlesztését.

Köztudott hogy, az egész mezőgazdasági kutatás most egy rendkívül alapos átszervezés alatt, ill. előtt áll, közte a nemesítés és a nemesítést megalapozó kutatások is. Kíváncsú lenne, hogy az átszervezés úgy menjen végbe, hogy a több évtized alatt létrejött értékes nemesítési anyag, amely a biodiverzitás egyik alapja, és a hozzájuk kapcsolódó infrastruktúra, valamint az alkotó nemesítő műhelyek a legkevesebbé károsodjanak, mert a jövő mezőgazdaságának is szüksége van munkájukra.

A kormánynak és a minisztériumoknak fel kell ismerniük azt, hogy a növénytermesztés fejlesztésének alapja a hazai nemesítésű, a magyarországi ökológiához jól alkalmazkodó,

ezért megbízhatóan és rendszeresen bőven termő új fajták bevezetése a termesztésbe. Reméljük, hogy a helyes mezőgazdasági gyakorlatnak is valamilyen szinten kötelező eleme lesz a fémzárolt vetőmag, szaporító anyag használata.

2. ÖSSZEFOGLALÁS

Az élelmiszer ellátás és élelmiszeripar alapját jelentő növénytermelésnek (szántóföldi növények, zöldségek, gyümölcsök, szőlő, gyógy- és fűszernövények) gazdasági érdeke a biológiai alap folyamatos fenntartása és bővítése a piaci igények és termelési technológiák érdekében.

A hazai nemesítésnek és a külföldi fajták behozatalának köszönhető, hogy Magyarországon egyre nagyobb lett a termesztett fajok és fajták száma, míg 1960-ban a regisztrált fajták száma 541 volt, 2010-ben ez 3417-re növekedett. A Nemzeti Fajtajegyzéken regisztrált fajták száma azonban nem jelenti azt, hogy 2010-ben hazánkban csak a listán levő 289 növényfaj fajtáit termelték a szántóföldeken, kertészetekben, erdészetekben, stb. A köztermesztésben a listán nem lévő, visszavont fajták, és a nem regisztrált fajok és fajták (tájfajták, változatok, külföldről behozottak, stb.) is ott vannak, s ezek száma legalább annyi mint a listán levőké.

A globalizáció, az EU-hoz való csatlakozás, a külföldiek bevándorlása, a túrizmus a termesztett növényfajok, fajták számának folyamatos növekedésével jár. *Azonban kultúrnövényeink biológiai alapjának fenntartása és fejlesztése legbiztosabban és hatékonyabban a hazai növénynemesítés fenntartásával és fejlesztésével oldható meg.* Elsősorban a hazai nemesítés tud az itteni tájnak, éghajlatnak és a hazai termelők, felhasználók, fogyasztók igényeinek megfelelő fajtákat nemesíteni. Erre számos példa van az elmúlt évtizedekből. Mivel a nemesítés még az egyéves növényfajok esetén is legalább 8-10 éves folyamat az évelők, a fák esetén és több évtizedes, ezenkívül tökeigényes, különleges infrastruktúrát és szaktudást igényel; ezért hazánkban a legtöbb növény esetében az állami kutatóhelyeken folyó nemesítés a jellemző.

A tanulmány a Nemzeti Fajtajegyzékek (2010) alapján részletesen ismerteti a szántóföldi növények, a gyümölcs, a szőlő, a zöldségfélék, a dísnövény, a gyógy és fűszernövények és az erdészeti növények nemesítésének eredményeit, amelyeket az állami kutatóhelyeken értek el. Szól a nemesítő helyek fő problémáiról is és ezek megoldási lehetőségeiről is.

IRODALOMJEGYZÉK

- Heszky L. – Bódis L. – Kiss E. (1999): A kultúrfióra biodiverzitása Magyarországon. Növénytermelés 48: 435-443.
- Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (2010): Nemzeti Fajtajegyzék, Szőlő és Gyümölcsfajták
- Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (2010): Nemzeti Fajtajegyzék, Zöldségfélék, Gyógy- és Fűszernövények
- Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (2010): Nemzeti Fajtajegyzék, Szántóföldi növények
- Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (2010): Nemzeti Fajtajegyzék, Dísnövények és Erdészeti Növények.
- Mokry S. (1875): Búzanemesítés. Gyula, Dobay J. Könyvnyomdája, pp.64.